



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschutz

DE 197 41 473 A 1

(51) Int. Cl. 6:

H 04 M 3/42

H 04 M 11/00

H 04 M 1/00

G 06 F 17/20

(21) Aktenzeichen: 197 41 473.7
 (22) Anmeldetag: 19. 9. 97
 (43) Offenlegungstag: 25. 3. 99

(71) Anmelder:
 Siemens AG, 80333 München, DE

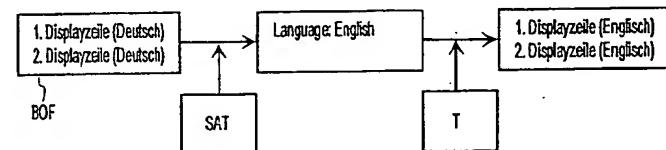
(72) Erfinder:
 Hecker, Hans-Dieter, 81475 München, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Verfahren zur Steuerung von Display-Bedienoberflächen systemgesteuerter Endgeräte eines Kommunikationssystems

(55) In einem Kommunikationssystem sind in mehreren Landessprachen Anzeigetexte für Display-Bedienoberflächen (BOF) von Endgeräten (EG) gespeichert. Weiter wird im Kommunikationssystem für jedes der Endgeräte (EG) ein die für die Display-Bedienoberfläche (BOF) dieses Endgerätes (EG) eingestellte Landessprache identifizierendes Sprachkennzeichen (SI-A) gespeichert. Vor einer Übermittlung eines Anzeigetextes zu einem Endgerät (EG) wird anhand des Sprachkennzeichens (SI-A) überprüft, welche Landessprache für die Display-Bedienoberfläche (BOF) dieses Endgerätes (EG) eingestellt ist und der Anzeigetext in der entsprechenden Landessprache an dieses Endgerät (EG) übermittelt.



Beschreibung

Aus "ISDN im Büro", Sonderausgabe telecom report und Siemens-Magazin COM, ISBN 3-8009-3849-9, Siemens AG Berlin und München, insbesondere der Seiten 58 bis 66, ist ein privates Kommunikationssystem bekannt, das neben vermittlungsbezogenen Funktionen zusätzliche Funktionen zur Verfügung stellt. Solche zusätzlichen Funktionen werden im allgemeinen als Leistungsmerkmale bezeichnet, wobei hierbei insbesondere für den Kommunikationsdienst "Sprache" eine große Zahl unterschiedlicher Leistungsmerkmale bekannt sind.

Bei modernen Endgeräten erfolgt die Bedienerführung und die Aktivierung von Leistungsmerkmalen in zunehmenden Maße über eine Bedienoberfläche mit Displaytexten. Bei dem bekannten Kommunikationssystem werden die Displaytexte für die Bedienoberfläche in nur einer voreingestellten Sprache angezeigt. Bei einem Nutzerkreis, der sich aus Teilnehmern mit unterschiedlichen Landessprachen zusammensetzt (z. B. in Hotelanlagen), werden die Displaytexte nur von einem Teil der Nutzer verstanden, was bei modernen Endgeräten zu einer sehr eingeschränkten Nutzungsmöglichkeit führt.

Die Bedienungsanleitung des Endgerätes Gigaset 1000C der Siemens AG beschreibt ein Endgerät mit der im Endgerät implementierten Funktion, das Display des Endgerätes auf verschiedene Landessprachen umzuschalten. Ein solches Kommunikationssystem ist auch an dem oben beschriebenen Kommunikationssystem betreibbar, wobei das Kommunikationssystem die Anzeigetexte in einer Landessprache übermittelt und diese dann im Kommunikationssendgerät gegebenenfalls in eine andere Landessprache umgesetzt werden. Diese lokale Lösung ermöglicht aber nur die Auswahl aus einem fest definierten, im Endgerät implementierten Satz von Anzeigetexten und Landessprachen. Eine solche Lösung ist sowohl teuer, als auch unflexibel, da sowohl Änderungen des Anzeigetext-Satzes, als auch das Hinzufügen zusätzlicher Landessprachen nicht nachträglich möglich ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein flexibleres, preisgünstiges Verfahren anzugeben, welches einem Teilnehmer an einem systemgesteuerten Endgerät eine Bedienoberfläche in einer bevorzugten Landessprache zur Verfügung stellt.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

In einem erfindungsgemäßen Kommunikationssystem werden Anzeigetexte für die Display-Bedienoberfläche von Endgeräten in mehreren Landessprachen gespeichert. Durch Betätigen einer Sprachauswahlstaste am Endgerät lässt sich die Bedienoberfläche des Endgerätes auf eine der vom Kommunikationssystem angebotenen Landessprachen umschalten.

Die Auswahl der gewünschten Landessprache kann nach unterschiedlichen Verfahrensweisen erfolgen z. B. bei der Anzeige eines Menüs an der Display-Bedienoberfläche durch Markierung mit Hilfe von Cursortasten, durch schrittweises Weiterschalten bis zur Anzeige der gewünschten Landessprache oder durch Eingabe eines die gewünschte Landessprache identifizierenden Kennwortes.

Im Kommunikationssystem wird für jedes Endgerät ein Sprachkennzeichen gespeichert, welches die aktuell an der Display-Bedienoberfläche des jeweiligen Endgerätes eingestellte Landessprache identifiziert. Soll aufgrund eines Ereignisses, z. B. eines eintreffenden Rufes, ein Anzeigetext vom Kommunikationssystem an ein Endgerät übermittelt werden, so wird anhand des für dieses Endgerät hinterlegten Sprachkennzeichens ermittelt, welche Landessprache für

die Display-Bedienoberfläche dieses Endgerätes eingestellt ist. Der Anzeigetext wird dann in der für die Display-Bedienoberfläche dieses Endgerätes eingestellten Landessprache an das Endgerät übermittelt.

5 Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß die Konfiguration der angebotenen Landessprachen leicht änderbar ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist jedem Anzeigetext ein Textkennzeichen zugeordnet, das den 10 Anzeigetext in den vom Kommunikationssystem angebotenen Landessprachen eindeutig kennzeichnet. Die aktuell an einer Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes auszugebenden Anzeigetexte werden zusammen mit den entsprechenden Textkennzeichen endgerätespezifisch in einem Display-Speicher im Kommunikationssystem gespeichert. Wird die Landessprache einer Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes in eine andere Landessprache geändert, so werden die bereits angezeigten Texte unter Beibehalten des Textkennzeichens in der neuen Landessprache angezeigt.

20 Hierzu wird ein Sprachkennzeichen, welches die für die Display-Bedienoberfläche des Endgerätes neu eingestellte Landessprache identifiziert, im Kommunikationssystem gespeichert. Mittels des neu gespeicherten Sprachkennzeichens wird ein neuer Satz von Anzeigetexten ausgewählt, 25 der die an der Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes auszugebenden Texte in der neu eingestellten Landessprache beinhaltet. Anhand des Textkennzeichens, das im Display-Speicher zusammen mit dem in der alten Landessprache ausgegebenen Anzeigetext gespeichert ist, kann der gleiche Anzeigetext in der neuen Landessprache aus dem 30 neuen Satz von Anzeigetexten ausgewählt werden. Dieser Anzeigetext wird zur Anzeige an der Display-Bedienoberfläche zum Endgerät übermittelt und zusammen mit dem entsprechenden Textkennzeichen im Display-Speicher gespeichert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Kommunikationssystem eine zentrale Steuerung mit einer Datenbasis und mehrere Peripheriemodule auf, wobei jedem Peripherimodul eine bestimmte Anzahl

40 von Kommunikationssendgeräten zugeordnet ist.

Das die für die Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes aktuell eingestellte Landessprache identifizierende Sprachkennzeichen wird dezentral in einem Speicher des Peripherimoduls gespeichert, dem dieses Endgerät zugeordnet ist. Zusätzlich werden die Sprachkennzeichen endgerätespezifisch in der Datenbasis der zentralen Steuerung hinterlegt.

Dadurch das die endgerätespezifischen Sprachkennzeichen sowohl in der Datenbasis der zentralen Steuerung als 50 auch in den Peripherimodulen gespeichert sind, kann eine Aktualisierung der bereits an einer Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes ausgegebenen Anzeigetexte auf eine neue Landessprache ausschließlich in den Peripherimodulen realisiert werden, wodurch eine Entlastung der zentralen Steuerung erreicht wird.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird in der Datenbasis der zentralen Steuerung endgeräteindividuell ein weiteres Sprachkennzeichen gespeichert, das eine Landessprache, die standardmäßig für die Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes eingestellt werden soll 60 identifiziert.

Dadurch kann die Display-Bedienoberfläche eines Endgerätes nach einer Änderung der standardmäßig eingestellten Landessprache durch einen Benutzer automatisch wieder auf die Landessprache zurückgesetzt werden, die beispielsweise von einer möglichst großen Zahl von Benutzern verstanden wird. Durch die zentrale Speicherung des weiteren Sprachkennzeichens kann eine Änderung der standard-

mäßig eingestellten Landessprache z. B. aufgrund von veränderten Bedingungen auf einfache und schnelle Weise vorgenommen werden.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann bei Einhalten gewisser Anmeldevorschriften, wie z. B. der Eingabe einer privaten Identifikationsnummer an einem, einem Teilnehmer nicht zugeordneten Endgerät dieses als zu dem Teilnehmer zugehörig behandelt werden. Anzeigetexte werden daraufhin in der Landessprache an das Endgerät übermittelt, die durch das für das dem Teilnehmer zugeordnete Endgerät gespeicherte Sprachkennzeichen identifiziert wird. Identifiziert sich ein Teilnehmer an einem Endgerät, das einem anderen Kommunikationssystem zugeordnet ist, als das dem Teilnehmer zugeordnete Endgerät, so wird das für das dem Teilnehmer zugeordnete Endgerät gespeicherte Sprachkennzeichen an das andere Kommunikationssystem übermittelt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung weiter erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1 ein Strukturbild zur schematischen Darstellung der bei einer Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens beteiligten Funktionseinheiten,

Fig. 2 eine Darstellung von Anzeigetexten für eine Display-Bedienoberfläche abhängig von unterschiedlichen Aktionen,

Fig. 3 eine Darstellung von Anzeigetexten für eine Display-Bedienoberfläche abhängig von unterschiedlichen Aktionen,

Fig. 4 ein Ablaufdiagramm einer Steuerprozedur für die Darstellung der bei einer Änderung der aktuellen Spracheinstellung gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ablaufenden Verfahrensschritte,

Fig. 5 ein Ausführungsbeispiel für eine Speicheraufteilung, wobei aus dem Speicher einzelne Anzeigetexte in unterschiedlichen Landessprachen auswählbar sind,

Fig. 6 ein Ablaufdiagramm einer Steuerprozedur für die Darstellung der bei einer Beendigung eines Gesprächs gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ablaufenden Verfahrensschritte.

In **Fig. 1** sind die zur Steuerung einer Display-Bedienoberfläche BOF eines Endgerätes EG wesentlichen Funktionselemente anhand eines Strukturbildes dargestellt. Mehrere Endgeräte EG₁, ..., EG_n mit einer Display-Bedienoberfläche BOF sind über eine Leitungstechnik DH (Device Handler) mit einer Vermittlungstechnik CP (Call Processing) verbunden. Die Leitungstechnik DH greift auf eine Datenbasis DB-DH und die Vermittlungstechnik CP auf eine Datenbasis DB-CP zu.

In der Datenbasis für die Vermittlungstechnik DB-CP sind in einer Sprachentabelle ST Sprachkennzeichen SI gespeichert. Diese Sprachkennzeichen SI identifizieren die vom Kommunikationssystem für eine Anzeige an einer Display-Bedienoberfläche BOF von Endgeräten EG₁, ..., EG_n angebotenen Landessprachen. Im vorliegenden Beispiel werden für die Display-Bedienoberfläche BOF von Endgeräten EG₁, ..., EG_n die Landessprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch zur Auswahl durch das Kommunikationssystem angeboten. Die in der Sprachentabelle ST an erster Position eingetragene Landessprache (Default-Sprache) wird, falls keine anderen Einstellungen vorgenommen werden, als Vorzugssprache für die Display-Bedienoberfläche BOF der Endgeräte EG₁, ..., EG_n definiert. Die Datenbasis für die Vermittlungstechnik DB-CP weist weiter einen Speicherbereich für statische Teilnehmerdaten SP-CP-S auf, in dem endgeräteindividuell Sprachkennzeichen SI-V gespeichert sind, die jeweils die für ein Endgerät EG₁, ..., EG_n eingestellte Vorzugssprache identi-

fizieren. In einem Speicherbereich für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D sind Sprachkennzeichen SI-A gespeichert, die jeweils die an einem Endgerät EG₁, ..., EG_n aktuell eingestellte Landessprache kennzeichnen. Der Speicherbereich SP-CP-D enthält somit entweder das im Speicherbereich SP-CP-V hinterlegte Sprachkennzeichen SI-V für die Vorzugssprache, oder falls ein Teilnehmer die Landessprache für die Display-Bedienoberfläche BOF eines Endgerätes EG geändert hat, das die von dem Teilnehmer eingestellte Landessprache identifizierende Sprachkennzeichen SI-A.

Die Datenbasis für die Leitungstechnik DB-DH weist zusätzlich zur Datenbasis für die Vermittlungstechnik DB-CP erneut einen Speicherbereich für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D auf, in dem das die an einem Endgerät EG₁, ..., EG_n aktuell eingestellte Landessprache identifizierende Sprachkennzeichen SI-A gespeichert ist. Sie enthält außerdem Texttabellen TT in denen Anzeigetexte für die Display-Bedienoberfläche BOF von Endgeräten EG in allen angebotenen Sprachen gespeichert sind. In einem Display-Speicher SP-BOF sind für jedes Endgerät EG Textkennzeichen TK für die aktuell an der Display-Bedienoberfläche BOF des jeweiligen Endgerätes EG auszugebenden Anzeigetexte gespeichert.

In **Fig. 2** und **Fig. 3** werden die bei einer Sprachauswahl an der Display-Bedienoberfläche BOF eines Endgerätes EG ausgegebenen Anzeigetexte dargestellt. Durch das Betätigen einer Sprachauswahltaste SAT am Endgerät EG wird der aktuell an der Display-Bedienoberfläche BOF ausgegebene erste Anzeigetext durch einen zweiten Anzeigetext, der die neu gewählte Landessprache (z. B. "Language: English") bezeichnet, ersetzt. Die Anzeige erfolgt dabei in der neu gewählten Landessprache. Nach Ablauf einer definierten Zeitdauer T (z. B. 5 Sekunden) wird der erste Anzeigetext in der neu gewählten Landessprache angezeigt. Bei der vorliegenden Konfiguration werden die Anzeigetexte an der Display-Bedienoberfläche BOF standardmäßig in Deutsch (Default-Sprache) angezeigt. Bei einmaligem Betätigen der Sprachauswahltaste SAT erscheint an der Display-Bedienoberfläche BOF die Anzeige "Language: English". Nach Ablauf der definierten Zeitdauer T wird der ursprünglich in Deutsch ausgegebenen ersten Anzeigetext in Englisch an der Display-Bedienoberfläche BOF ausgegeben.

In einer weiteren Ausführungsform wird die Sprachauswahltaste SAT am Endgerät EG durch eine menüabhängig belegte Auswahltaste ersetzt. In einem Sprachauswahlmenü wird durch Betätigen der menüabhängig belegten Auswahltaste eine Landessprache ausgewählt und die Auswahl gegebenenfalls durch Betätigen einer Ausführungstaste bestätigt.

Bei mehrmaligem Betätigen der Sprachauswahltaste SAT innerhalb der definierten Zeitdauer T erscheinen bei der vorliegenden Konfiguration an der Display-Bedienoberfläche BOF nacheinander die Anzeigen: "Language: English", "Langue: Francais", "Lingua: Italiano", "Lengua: Espanol" und "Sprache: Deutsch". Die Auswahl der Landessprache am Endgerät EG verhält sich wie ein endloses Blättern (scrolling) durch die vom Kommunikationssystem angebotenen Landessprachen. Dieses endlose Blättern bietet den Vorteil, daß bei einem versehentlichen Betätigen der Sprachauswahltaste SAT, der Teilnehmer die Möglichkeit hat, durch wiederholtes Betätigen der Sprachauswahltaste SAT den ursprünglich eingestellten Zustand wiederherzustellen.

Fig. 4 zeigt ein Ablaufdiagramm zur Darstellung der bei einer Änderung der Spracheinstellung ablaufenden Verfahrensschritte. Die aktuell für ein Endgerät EG bestehende Spracheinstellung kann einerseits von einem Teilnehmer durch Betätigen der Sprachauswahltaste SAT am Endgerät

EG, andererseits durch ein neues Sprachkennzeichens SI-V für die Vorzugssprache im Kommunikationssystem geändert werden.

Wird an einem Endgerät EG die Sprachauswahltaste SAT betätigt, so wird von der Leitungstechnik DH eine Meldung (Language Selection Key) an die Vermittlungstechnik CP übermittelt. Die Vermittlungstechnik CP ermittelt anhand des für dieses Endgerät EG im Speicher für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D hinterlegten Sprachkennzeichens SI-A die aktuell am Endgerät EG eingestellte Landessprache. Mittels des Sprachkennzeichens SI-A wird aus der Sprachentabelle ST das nächste verfügbare Sprachkennzeichen SI-N ausgewählt. Ist in der Sprachentabelle ST kein weiterer Eintrag vorhanden, so wird als neues Sprachkennzeichen SI-N das Sprachkennzeichen SI der ersten Landessprache (Default-Sprache) ausgegeben. Das auf diese Weise ermittelte neue Sprachkennzeichen SI-N wird anstelle des alten Sprachkennzeichens SI-A im Speicher für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D gespeichert. Im nächsten Schritt wird von der Vermittlungstechnik CP eine Displaymeldung an die Leitungstechnik DH übermittelt, die das neue Sprachkennzeichen SI-N und ein Textkennzeichen TK beinhaltet. Das Textkennzeichen TK adressiert in der Texttabelle TT den aufgrund der Änderung der Landessprache an der Display-Bedienoberfläche BOF des Endgerätes EG auszugebenden Anzeigetext (z. B. "Language: English"). Die Leitungstechnik DH speichert daraufhin das neue Sprachkennzeichen SI-N im Speicher für dynamische Teilnehmerdaten SP-DH-D anstelle des alten Sprachkennzeichens SI-A und leitet eine Aktualisierung der Anzeigetexte für die Display-Bedienoberfläche BOF ein.

Wird für ein Endgerät EG das Sprachkennzeichen SI-V der Vorzugssprache im Speicher für statische Teilnehmerdaten SP-CP-S im Kommunikationssystem geändert, so wird diese Änderung an die Vermittlungstechnik CP gemeldet. Angestoßen durch die Vermittlungstechnik CP laufen die gleichen Verfahrensschritte, wie bei einer Änderung der Landessprache für eine Display-Bedienoberfläche BOF durch Betätigen der Sprachauswahltaste SAT an einem Endgerät EG ab.

Fig. 5 zeigt die Adressierung der Anzeigetexte in der Texttabelle TT über Textkennzeichen TK. Anhand des übermittelten Textkennzeichens TK und der Nummer der aktuell eingestellten Landessprache wird in der Texttabelle TT diejenige Zelle adressiert die den gewünschten Anzeigetext für die Display-Bedienoberfläche BOF enthält. Wird beispielsweise für eine Ausgabe eines neuen Anzeigetextes ("Language: English") von der Vermittlungstechnik CP das Textkennzeichen TK = 10 an die Leitungstechnik DH übergeben, so berechnet die Leitungstechnik DH die Zellenadresse nach folgender Formel:

$$\text{Zellenadresse} = [M \cdot (N-1)] + TK$$

M: Zahl der Tabelleneinträge pro Sprache (z. B. M = 300)

N: Nummer der aktuell eingestellten Landessprache (z. B. N = 2 für Englisch)

TK: Textkennzeichen (z. B. TK = 10)

Im vorliegenden Beispiel ergibt sich für den englischsprachigen Anzeigentext ("Language: English") mit dem Textkennzeichen TK = 10 die Zellenadresse = 310.

Der auf diese Weise ermittelte Anzeigetexte wird an das Endgerät EG zur Anzeige an der Display-Bedienoberfläche BOF übermittelt und zusammen mit dem Textkennzeichen TK im Display-Speicher SP-BOF gespeichert. Um den aktuell an der Display-Bedienoberfläche BOF angezeigten ersten Text (in der alten Landessprache) in der neu gewählten Landessprache anzuzeigen, wird aus dem Display-Speicher

SP-BOF der Datenebasis für die Leitungstechnik DB-DH, das für das entsprechende Endgerät EG hinterlegte Textkennzeichen TK des ersten Anzeigetextes ausgelesen. Anhand dieses Textkennzeichens TK und des im Speicher für 5 dynamische Teilnehmerdaten SP-DH-D hinterlegten aktuellen Sprachkennzeichens SI-A, kann nach dem oben beschriebenen Verfahren der erste Anzeigetext in der aktuell ausgewählten Landessprache aus der Texttabelle TT gelesen werden. Dieser wird an das Endgerät EG übermittelt und 10 nach Ablauf der vordefinierten Zeitdauer T an der Display-Bedienoberfläche BOF angezeigt.

Wird die standardmäßig für eine Display-Bedienoberfläche BOF eines Endgerätes EG eingestellte Landessprache geändert, so sind für die Dauer der aktuell eingestellten Spracheinstellung zwei unterschiedliche Betriebsarten vorgesehen.

Bei einer temporären Sprachauswahl bleibt die aktuell gewählte Spracheinstellung nur bis zum nächsten Ruhezustand (z. B. Ende des aktuellen oder des folgenden Gesprächs) erhalten. Anschließend wird die aktuell eingestellte Landessprache der Display-Bedienoberfläche BOF wieder auf die vom System voreingestellte Landessprache zurückgesetzt. Bei einer statischen Sprachauswahl wird die vom Teilnehmer aktuell ausgewählte Spracheinstellung gespeichert und bleibt bis zur nächsten Sprachauswahl durch den Teilnehmer erhalten. Die aktuell gewählte Spracheinstellung ersetzt somit die vom System voreingestellte Landessprache.

Fig. 6 zeigt ein Ablaufdiagramm zur Darstellung der bei Beendigung eines Gesprächs ablaufenden Verfahrensschritte. Befindet sich das Endgerät EG z. B. nach der Beendigung eines Gesprächs in einem Ruhezustand, so wird durch die Vermittlungstechnik CP geprüft, ob sich das im Speicher für statische Teilnehmerdaten SP-CP-S gespeicherte Sprachkennzeichen SI-V für die am Endgerät EG eingestellte Vorzugssprache von dem im Speicher für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D gespeicherten Sprachkennzeichen SI-A für die am Endgerät EG aktuell eingestellte Landessprache unterscheidet. Ist das nicht der Fall, so werden keine weiteren Aktionen ausgeführt. Stimmen die 30 Sprachkennzeichen SI-V, SI-A nicht überein, so wird eine Unterscheidung getroffen, ob für das entsprechende Endgerät EG eine Berechtigung für eine temporäre oder eine statische Sprachauswahl eingestellt ist.

Bei einer temporären Sprachauswahl wird die Display-Bedienoberfläche BOF des Endgerätes EG auf die Vorzugssprache zurückgesetzt. Dabei wird das Sprachkennzeichen SI-A der aktuell eingestellten Landessprache im Speicher für dynamische Teilnehmerdaten SP-CP-D durch das Sprachkennzeichen SI-V der Vorzugssprache ersetzt. Daraufhin wird eine Displaymeldung von der Vermittlungstechnik CP an die Leitungstechnik DH übermittelt, welche die Vorzugssprache an der Display-Bedienoberfläche BOF des Endgerätes EG in der beschriebenen Weise einrichtet.

Bei einer statischen Sprachauswahl wird das Sprachkennzeichen SI-V im Speicher für statische Teilnehmerdaten SP-CP-S durch das Sprachkennzeichen SI-A der aktuell eingestellten Landessprache 55 ersetzt. Somit wird die aktuell am Endgerät EG eingestellte Landessprache zur Vorzugssprache für das Endgerät EG. Um den Aufwand so gering wie möglich zu halten, wird die Vorzugssprache im Kommunikationssystem nicht bei jeder Aktivierung der Sprachauswahltest SAT aktualisiert, sondern erst nach Freiwerden des Endgerätes EG.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung von Display-Bedienoberflächen (BOF) systemgesteuerter Endgeräte (EG) eines

Kommunikationssystems, wobei in dem Kommunikationssystem Anzeigetexte für die Display-Bedienoberfläche (BOF) von Endgeräten (EG) in mehreren Landessprachen gespeichert sind, wobei die Anzeigetexte jeweils an der Display-Bedienoberfläche (BOF) der Endgeräte (EG) systemgesteuert angezeigt werden, wobei die Display-Bedienoberflächen (BOF) der Endgeräte (EG) jeweils auf verschiedene Landessprachen umschaltbar sind, wobei in dem Kommunikationssystem, endgerätespezifisch für jedes der Endgeräte (EG) ein die für die Display-Bedienoberfläche (BOF) dieses Endgerätes (EG) eingestellte Landessprache identifizierendes Sprachkennzeichen (SI-A) gespeichert ist, wobei vor einer Übermittlung eines Anzeigetextes vom Kommunikationssystem zu einem der Endgeräte (EG) anhand des Sprachkennzeichens (SI-A), das für dieses Endgerät (EG) hinterlegt ist, überprüft wird, welche Landessprache für die Display-Bedienoberfläche (BOF) des Endgerätes (EG) eingestellt ist, und wobei der Anzeigetext in der für die Display-Bedienoberfläche (BOF) dieses Endgerätes (EG) eingestellten Landessprache an das Endgerät (EG) übermittelt wird. 25

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Anzeigetext ein diesen in mehreren Landessprachen identifizierendes Textkennzeichen (TK) zugeordnet ist, daß ein aktuell an einer Display-Bedienoberfläche (BOF) eines Endgerätes (EG) ausgegebener Anzeigetext zusammen mit dem Textkennzeichen (TK) in einem Display-Speicher (SP-BOF) im Kommunikationssystem gespeichert ist, und daß, falls die Landessprache für die Display-Bedienoberfläche (BOF) des Endgerätes (EG) geändert wird, der bereits angezeigte Text unter Beibehalten des Textkennzeichens (TK) in der neuen Landessprache angezeigt wird. 30

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß falls die Landessprache für die Display-Bedienoberfläche (BOF) des Endgerätes (EG) geändert wird,

- im Kommunikationssystem ein neues, die für die Display-Bedienoberfläche (BOF) des Endgerätes (EG) neu eingestellte Landessprache identifizierendes Sprachkennzeichen (SI-N) gespeichert wird, 45
- anhand des neuen Sprachkennzeichens (SI-N) ein neuer Satz von Anzeigetexten ausgewählt wird, der Anzeigetexte in der neu eingestellten Landessprache beinhaltet,
- anhand des Textkennzeichens (TK) eines aktuell angezeigten Textes aus dem neuen Satz von Anzeigetexten, der an der Display-Bedienoberfläche (BOF) auszugebende Anzeigetext in der neu eingestellten Landessprache selektiert wird, 55
- und der Anzeigetext an das Endgerät (EG) übermittelt wird.

4. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das vorliegende Kommunikationssystem eine zentrale Steuerung mit einer Datenbasis (DB-CP) und mehrere Peripherieeinheiten aufweist, wobei jeder Peripherieeinheit eine bestimmte Anzahl von Endgeräten zugeordnet ist, und wobei die Information, welche Landessprache ak-

tuell an einer Display-Bedienoberfläche (BOF) eines Endgerätes (EG) eingestellt ist, sowohl in einem Speicher der jeweiligen Peripherieeinheit, als auch in der Datenbasis (DB) der zentralen Steuerung gespeichert wird.

5. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Kommunikationssystem endgeräteindividuell ein weiteres Sprachkennzeichen (SI-V) gespeichert wird, das die Landessprache, die für eine Display-Bedienoberfläche (BOF) eines Endgerätes (EG) standardmäßig eingestellt werden soll, identifiziert.
6. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei Einhalten einer Anmeldevorschrift an einem, einem Teilnehmer nicht zugeordneten Endgerät, Anzeigetexte in der durch das dem Teilnehmer zugeordneten Endgerät gespeicherten Sprachkennzeichen (SI-A) identifizierten Landessprache an der Display-Bedienoberfläche (BOF) des Endgerätes angezeigt werden.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

Fig 1

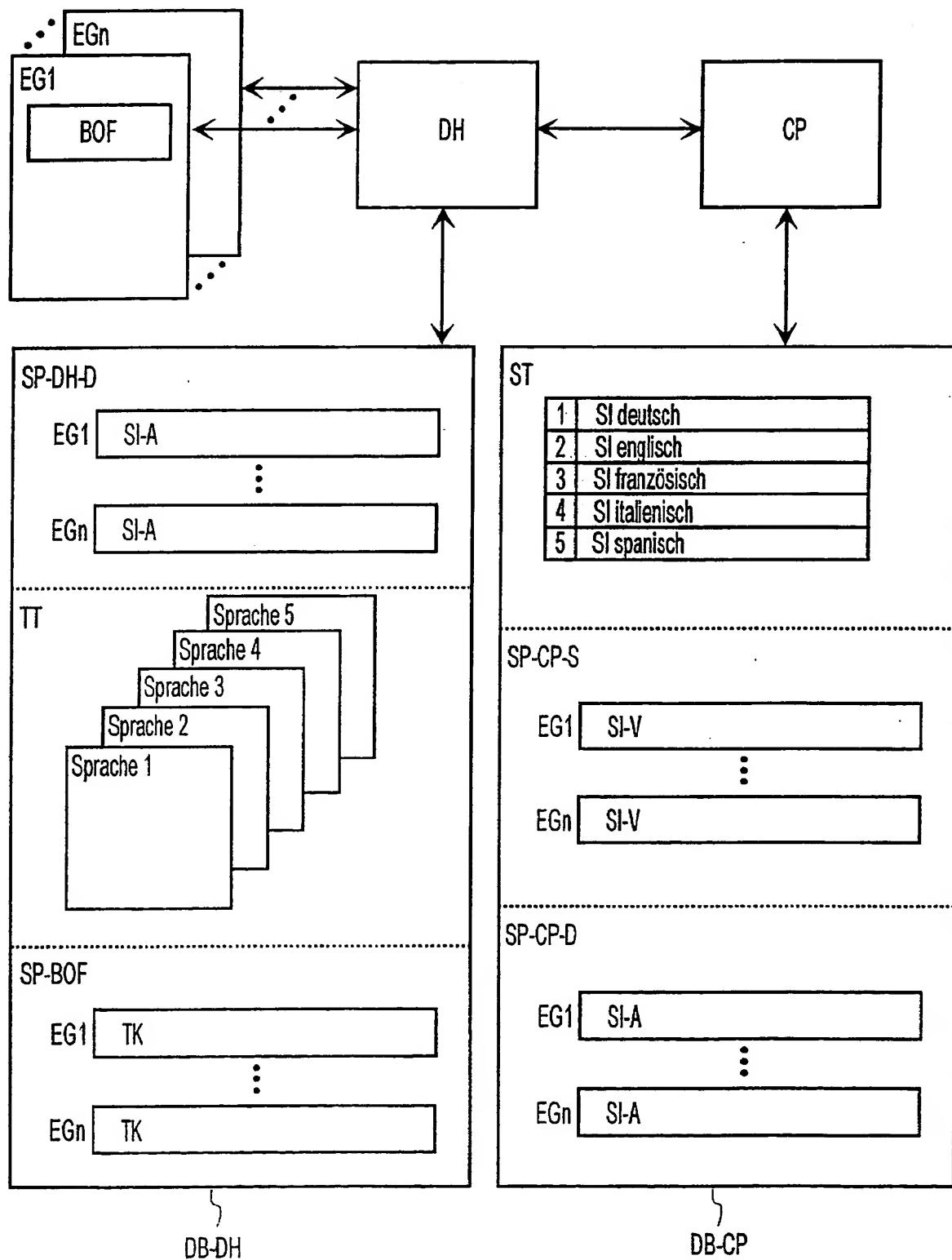


Fig 2

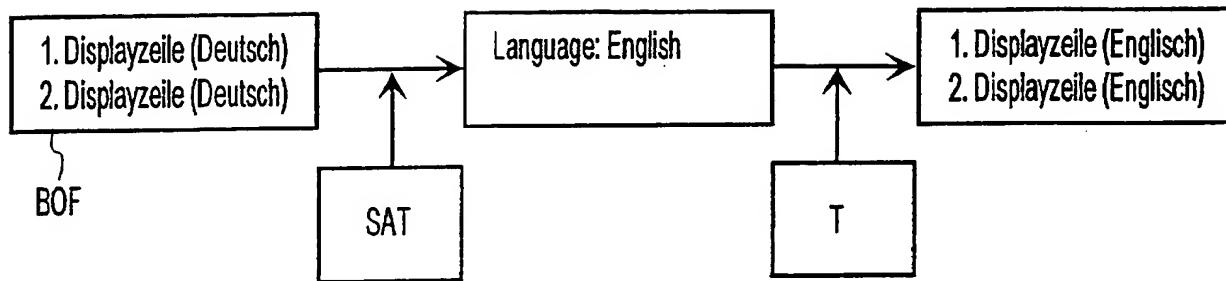


Fig 3

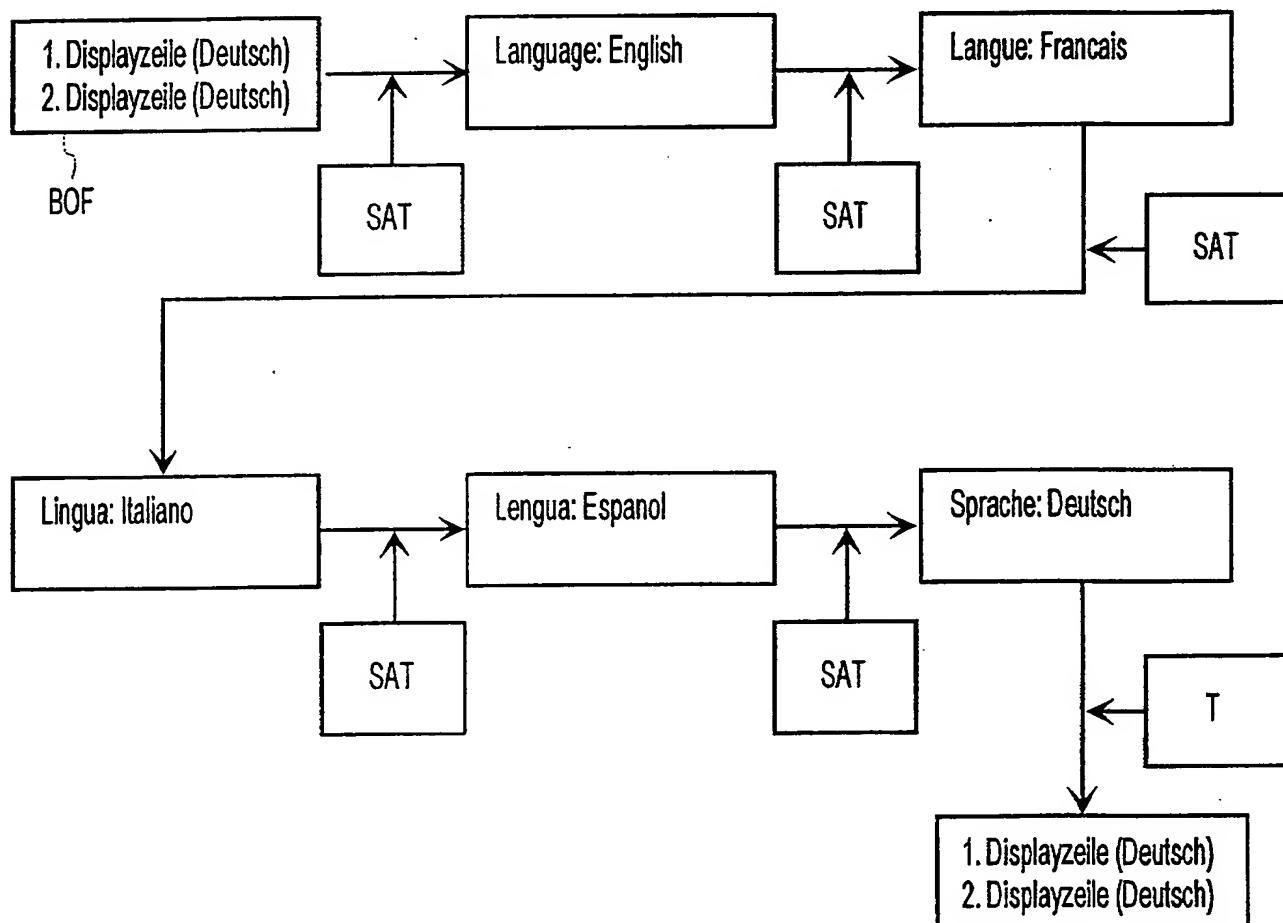


Fig 4

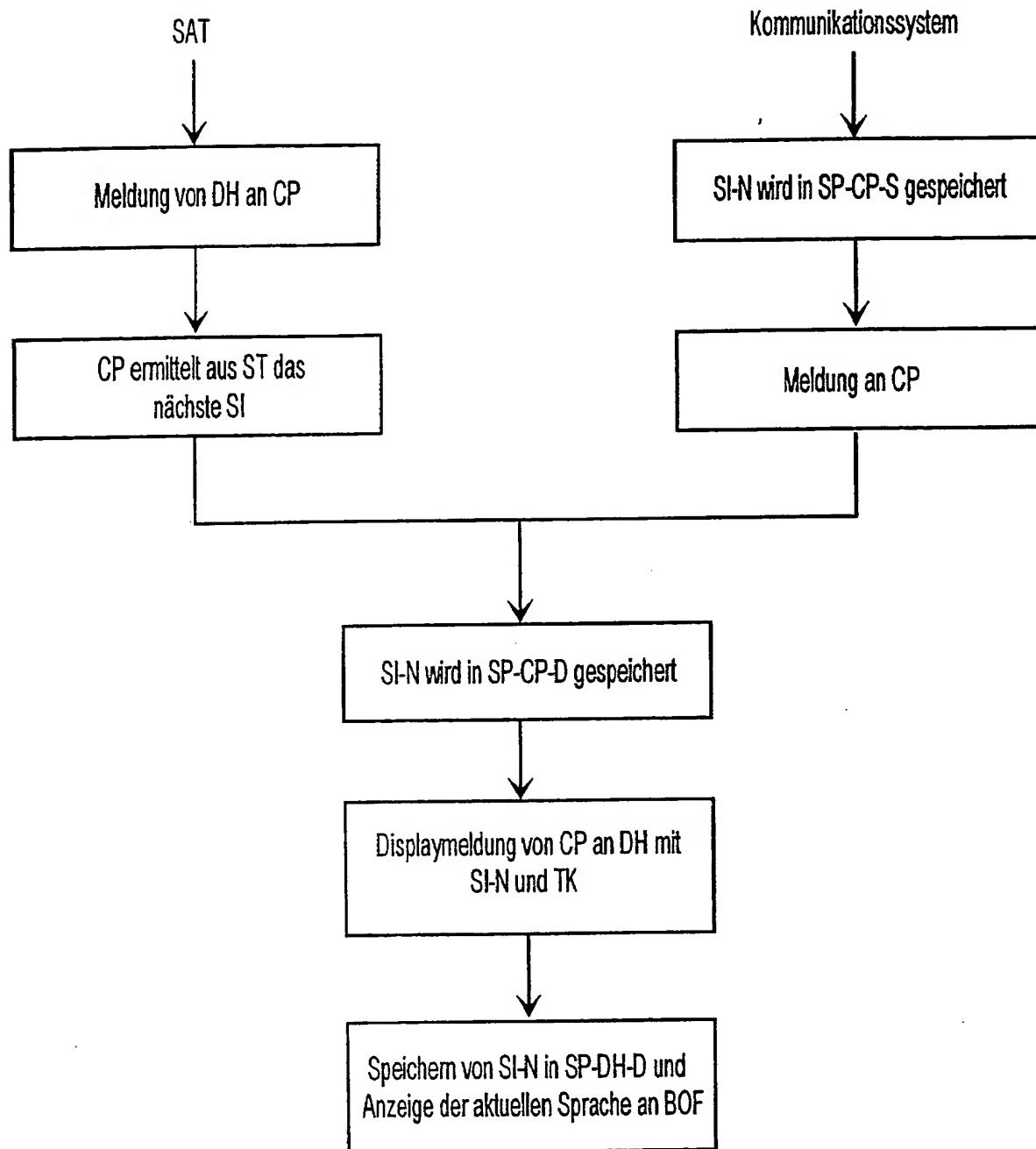


Fig 5

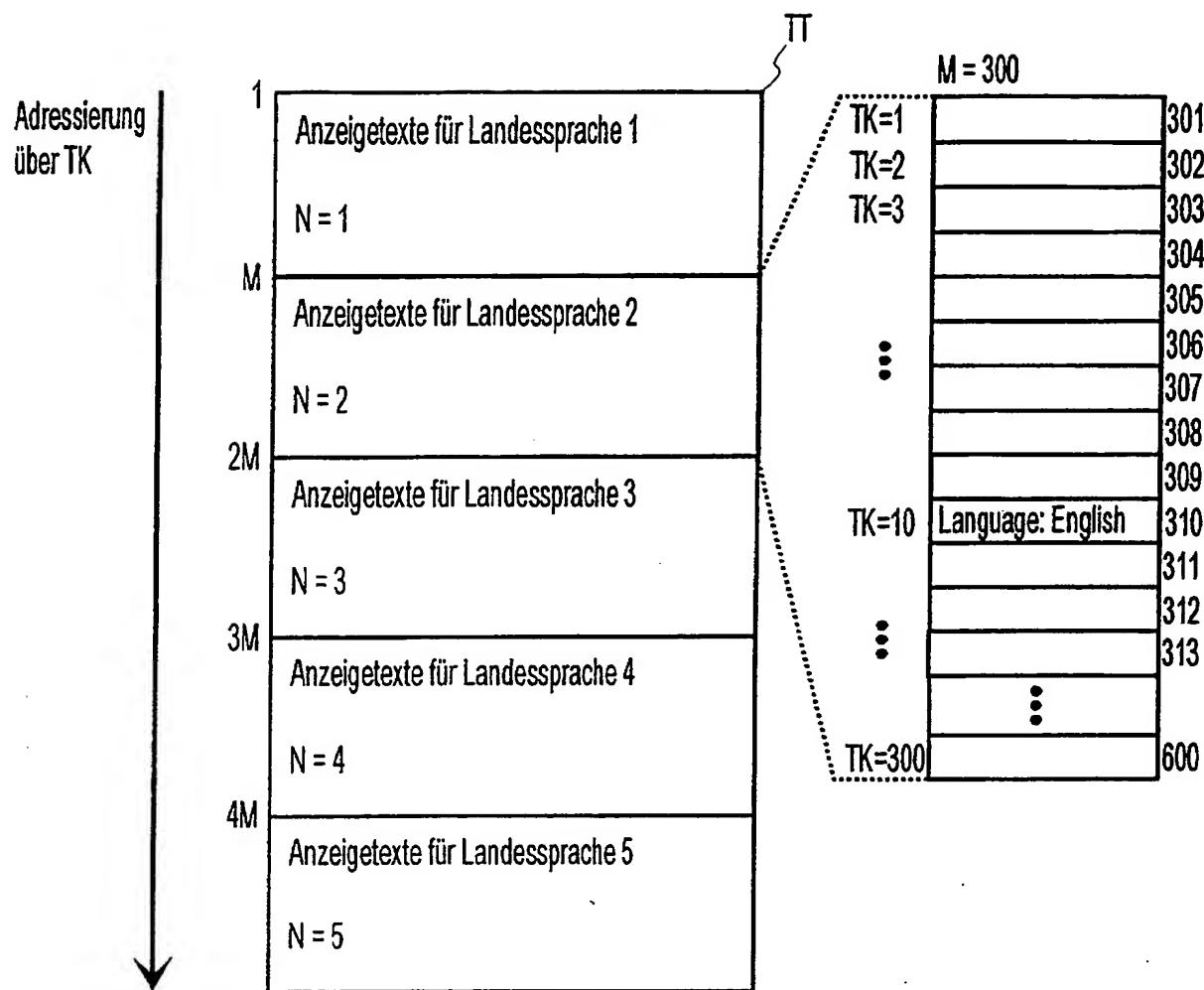


Fig 6

